



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

JC760 U.S. PTO
09/804576
03/12/01

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

00250101.3

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE, 08/12/00
LA HAYE, LE

This Page Blank (uspto)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

**Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation**

Anmeldung Nr.:
Application no.:
Demande n°: 00250101.3

Anmeldetag:
Date of filing: 25/03/00
Date de dépôt:

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
DEUTSCHE THOMSON-BRANDT GMBH
78048 Villingen-Schwenningen
GERMANY

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:

Speichermedium mit verschiedenen Speicherbereichen für verschiedene Verarbeitungsformen

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

G06F3/06, G11B7/007, G11B7/24, G11B11/00, G11B13/00, G11B20/12

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten:
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE/UK
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

Für originalbezeichnung siehe blattseite 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Speichermedium und Verfahren zum Bearbeiten von Daten eines solchen Speichermediums

Die Erfindung betrifft ein optisches Speichermedium, auf
5 welchem ein Teil der Datenmenge in einem ROM-Speicherbereich
und ein anderer Teil der Datenmenge in einem RAM-
Speicherbereich gespeichert ist, und ein Verfahren zum
Bearbeiten von Daten eines solchen Speichermediums.

10

Stand der Technik

Optische Speichermedien werden als Aufzeichnungsträger für
Informationen genutzt, beispielsweise für Bild- und Tondaten
15 oder Computerprogramme bzw. Anwendungssoftware. Aus der
Druckschrift EP-A-0 309 721 ist ein optischer Aufzeichnungs-
träger bekannt, der eine Kombination aus einer Nur-Lese-CD-
Platte und einer magneto-optischen Lese-Schreib-Platte
darstellt. Bei dem bekannten Aufzeichnungsträger wird der
20 Nur-Lese-Speicherbereich von Vertiefungen, sogenannten Pits
in einer lichtreflektierenden Aluminiumschicht gebildet. Das
bekannte Speichermedium wird beispielsweise zum Speichern
von Landkarten genutzt. Für diesen Anwendungsfall wird
vorgeschlagen, daß nicht veränderliche Daten im Bereich des
25 von den Vertiefungen gebildeten Nur-Lese-Speicherbereichs
gespeichert sind, wohingegen veränderliche Daten in dem
Lese-Schreib-Speicherbereich angeordnet sind, der in dem
magneto-optischen Plattenbereich gebildet ist.

30 Weiterentwickelte optische Speichermedien mit einem Nur-
Lese-Speicherbereich (ROM-Bereich) und einem Schreib-Lese-
Speicherbereich (RAM-Bereich) basieren auf der DVD-Technik
(digital versatile disc).

Erfindung

Üblicherweise werden optische Speichermedien genutzt, um große Datenmengen, beispielsweise Anwendungssoftware oder Audio-Video-Daten zu speichern. Wegen der Komplexität und des Umfangs heutiger Anwendungen steigt hierbei der Bedarf an ausreichender Speicherkapazität ständig. Ein sehr großer Speicherbedarf würde beispielsweise bestehen, wenn ein Spielfilm mit mehreren Synchron-Sprachen oder Untertiteln mit diesen Sprachen auf dem optischen Speichermedium gespeichert werden sollte. Wegen des begrenzten Speicherplatzes auf dem Speichermedium können aber in der Regel nur wenige verschiedene Synchron-Sprachen, zwischen denen der Benutzer des optischen Speichermediums auswählen kann, auf dem Speichermedium ausgeliefert werden. Hierbei handelt es sich normalerweise um die am meisten verbreiteten Sprachen, wie Englisch, Spanisch, usw. . Eine Produktion von Speichermedien - beispielsweise von optischen DVD-Speichermedien - ist jedoch nur dann wirtschaftlich sinnvoll, wenn genügend große Stückzahlen produziert werden. Deshalb ist die Produktion von DVD-Speichermedien mit Synchron-Sprachen für relativ kleine Länder gegenwärtig nicht lohnend. Ein ähnliches Problem besteht, wenn eine Anwendungssoftware, die zur Anpassung an individuelle Kundenwünsche eine Vielzahl einzelner Module umfaßt, auf dem optischen Speichermedium gespeichert werden soll. Durch die Anpassung an die individuellen Kundenwünsche entstehen verschiedene Verarbeitungsformen der Anwendungssoftware. Wegen der begrenzten Speicherkapazität des Speichermediums werden Module, die von den Kunden nicht ausreichend oft gewünscht werden, nicht auf dem Speichermedium ausgeliefert, so daß die Anzahl der Verarbeitungsformen eingeschränkt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Speichermedium zu

schaffen, auf welchem eine Datenmenge so gespeichert ist oder speicherbar ist, daß es auch in Fällen großer Datenmengen und komplexer oder geringzahliger Anwendungen kostengünstig hergestellt werden kann, sowie ein entsprechendes
5 Verfahren zur Herstellung oder zum Beschreiben eines solchen Speichermediums.

Diese Aufgabe wird durch das in Anspruch 1 angegebene Speichermedium und durch das in Anspruch 9 oder 10 angegebene
10 Verfahren gelöst.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, daß das Speichermedium, welches z.B. ein optisches Speichermedium ist, mit einer hierauf gespeicherten Datenmenge, die
15 beispielsweise mit Hilfe einer Computereinrichtung oder einer Audio-Video-Wiedergabeeinrichtung auswertbar ist, in großen Stückzahlen so hergestellt werden kann, daß nur Daten einer Anwendungsdatenmenge auf dem optischen Speichermedium gespeichert sind, die unabhängig von der speziellen
20 Verwertungsform bzw. Verarbeitungsform für jede Verwertungsform der gespeicherten Anwendungsdatenmenge notwendig sind. Diese nicht verwertungsformspezifischen Daten sind in dem Nur-Lese-Speicherbereich gespeichert. Ein Speichermedium mit den nicht verwertungsform-spezifischen Daten kann in
25 Massenproduktion in einem ersten Schritt kostengünstig hergestellt werden. Verwertungsform-spezifische Daten der Anwendungsdatenmenge können auf dem optischen Speichermedium dann nachträglich gespeichert werden. Hierdurch werden die Kosten für die Herstellung optischer Speichermedien mit
30 jeweils darauf gespeicherten Anwendungen vermindert.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind abhängige Daten der Datenmenge, die entweder für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der einen

oder für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der wenigstens einen weiteren Verarbeitungsform nutzbar sind, wenigstens teilweise von dem im Schreib-Lese-Speicherbereich gespeicherten anderen Teil der Datenmenge umfaßt.

- 5 Hierdurch können die von der Verarbeitungsform abhängigen Daten auf dem optischen Speichermedium mittels Schreiben und Löschen verändert oder ergänzt werden.

10 Eine hinsichtlich einer optimierten Austauschbarkeit der abhängigen Daten bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die abhängigen Daten der Datenmenge vollständig von dem im Schreib-Lese-Speicherbereich gespeicherten anderen Teil der Datenmenge umfaßt sind.

- 15 Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung umfassen die unabhängigen Daten sprachunabhängige Daten der Datenmenge und die abhängigen Daten sprachabhängige Daten der Datenmenge vollständig, wobei die sprachunabhängigen Daten und die sprachabhängigen Daten von der Verwertungseinrichtung so
20 verarbeitet werden können, daß sich die eine und die wenigstens eine weitere Verarbeitungsform zumindest hinsichtlich einer im Rahmen der jeweiligen Verarbeitungsform verwendeten Sprache unterscheiden können, wodurch eine kostengünstige Herstellung von solchen optischen
25 Speichermedien möglich ist, auf denen sprachabhängige Datenmengen gespeichert sind.

Eine hinsichtlich der Anwendung des optischen Speichermediums im Bereich der Unterhaltungs-Elektronik bevorzugte
30 Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß sich die eine und die wenigstens eine weitere Verarbeitungsform zumindest hinsichtlich der oder mehrerer im Rahmen der jeweiligen Verarbeitungsform für eine Bild- bzw. Textwiedergabe und/oder eine Tonwiedergabe verwendeten Sprachen unterscheiden.

Beispielsweise kann die Datenmenge einen Spielfilm umfassen, wobei wenigstens ein Teil der abhängigen Daten mit Hilfe der Verwertungseinrichtung zu sprachabhängigen Bildschirm-Untertiteln verarbeitet wird und so ein Speichermedium mit einem
5 hierauf gespeicherten Spielfilm als kostengünstiges Massenprodukt herstellbar ist, auf welches z.B. von einem anderen Unternehmen oder von einem Konsumenten später sprachabhängige Untertitel aufgebracht werden können.

- 10 Eine bezüglich einer sprachgesteuerten Verwertungseinrichtung zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß sich die eine und die wenigstens eine weitere Verarbeitungsform zumindest hinsichtlich der für eine im Rahmen der jeweiligen Verarbeitungsform zur Sprachsteuerung der
15 Verwertungseinrichtung genutzten Sprache unterscheiden.

- In Verbindung mit der Anwendung des Speichermediums zur Speicherung von Computersoftware kann vorteilhaft die eine und die wenigstens eine weitere Verarbeitungsform einer
20 Verarbeitung einer Modulkombination eines Anwendungs-Softwareprodukts bzw. einer Verarbeitung einer anderen Modulkombination des Anwendungs-Softwareprodukts, die die eine Modulkombination wenigstens teilweise umfaßt, entsprechen.
- 25 Dabei umfassen die unabhängigen Daten solche modulunabhängige Daten der Datenmenge, die für die Verarbeitung der einen und der anderen Modulkombination notwendig sind, und die abhängigen Daten solche modulabhängige Daten der Datenmenge, die für die Verarbeitung der einen oder die Verarbeitung der
30 anderen Modulkombination notwendig sind, vollständig.

Die Anpassung des Speichermediums an verschiedene Anwendungen ist im Rahmen der Herstellung oder der späteren Veränderung des Speichermediums auf einfache Art und Weise

möglich, wenn zumindest ein Teil der abhängigen Daten von einem Kommunikations-Netzwerk - zum Beispiel dem Internet - abgerufen und auf dem Speichermedium gespeichert wird.

5

Ausführungsbeispiele

Im Zusammenhang mit modernen Verwertungs-Einrichtungen ist das Speichermedium vorteilhaft eine DVD-Platte oder eine CD-Platte oder eine Minidisc-Platte.

Auf einem entsprechenden optischen Speichermedium, z.B. einer RAM/ROM-DVD, sind wenigstens ein Nur-Lese-Speicherbereich und wenigstens ein Schreib-Lese-Speicherbereich ausgebildet.

15 Auf dem Speichermedium ist beispielsweise ein Spielfilm in Form einer Datenmenge gespeichert. Die Datenmenge umfaßt hierbei sprachunabhängige und sprachabhängige Daten, wobei die sprachabhängigen Daten bei einer Wiedergabe des Spielfilms die Ausgabe einer Synchronsprache ermöglichen, so daß
20 der Spielfilm in der Landessprache des jeweiligen Zuschauers wiedergegeben werden kann. Die sprachunabhängigen Daten umfassen hierbei beispielsweise die Bilddaten, deren Wiedergabe unabhängig von der Landessprache ist. Die sprachunabhängigen Daten sind auf dem Speichermedium in dem Nur-Lese-Speicherbereich
25 gespeichert. Die sprachabhängigen Daten können teilweise oder vollständig in dem Lese-Schreib-Speicherbereich gespeichert sein. Bei einer teilweisen Speicherung der sprachabhängigen Daten im Lese-Schreib-Bereich sind weitere sprachabhängige Daten in dem Nur-Lese-Speicherbereich ge-
30 speichert. Bei der Aufteilung der sprachabhängigen Daten zwischen dem Nur-Lese-Speicherbereich und dem Lese-Schreib-Speicherbereich können die sprachabhängigen Daten nach Sprachen sortiert werden, so daß die Daten für einige Sprachen in dem Nur-Lese-Speicherbereich und die Daten für andere

Sprachen in dem Lese-Schreib-Speicherbereich gespeichert sind.

Ein in dieser Weise konfiguriertes Speichermedium ermöglicht es, daß ein Hersteller des Speichermediums den Nur-Lese-Speicherbereich mit den sprachunabhängigen Daten beschreibt. Anschließend kann ein Vertreiber oder der Nutzer des Speichermediums selbst die sprachabhängigen Daten auf dem Speichermedium speichern. Hierbei ist es für den Nutzer besonders anwenderfreundlich, wenn der Nutzer die sprachabhängigen Daten vom Internet abrufen kann und anschließend auf dem optischen Speichermedium speichert, um sich den Spielfilm später anzusehen.

Die bisherige Beschreibung bezog sich auf ein Speichermedium, bei dem zwischen sprachabhängigen und sprachunabhängigen gespeicherten Daten unterschieden wurde. Bei den auf dem Speichermedium gespeicherten Daten kann es sich jedoch auch um eine Datenmenge handeln, die ein mit Hilfe einer Computereinrichtung ausführbares Software-Produkt ist. So kann es sich beispielsweise um ein Textverarbeitungs-Programm handeln. In der Regel umfaßt ein solches Textverarbeitungs-Programm ein Grundmodul und Zusatzmodule, mit deren Hilfe zusätzliche Funktionen, wie eine Rechtschreib-Prüfung ermöglicht werden. In einem solchen Fall ist das Grundmodul vorzugsweise in dem Nur-Lese-Speicherbereich des Speichermediums gespeichert, so daß das optische Speichermedium mit dem Grundmodul im Rahmen einer Massenproduktion hergestellt werden kann. In Abhängigkeit von den Anwenderwünschen können dann vom Vertreiber oder dem Nutzer des Softwareprodukts Zusatzmodule wenigstens teilweise in dem Lese-Schreib-Speicherbereich gespeichert werden. Auch in diesem Fall kann vorgesehen sein, daß die Zusatzmodule vor der Speicherung auf dem Speichermedium aus dem Internet abgerufen und anschließend auf das Speichermedium überspielt werden.

PAGE BLANK (USPTO)

Patentansprüche

1. Speichermedium, auf dem eine Datenmenge so gespeichert ist, daß die Datenmenge mit Hilfe einer Verwertungs-
5 einrichtung, zum Beispiel einer Computereinrichtung oder einer Video- und/oder Audio-Wiedergabeeinrichtung, zumindest teilweise gelesen und verarbeitet werden kann, wobei ein erster Teil der Datenmenge in einem Nur-Lese-Speicherbereich und ein anderer Teil der Datenmenge in
10 einem Schreib-Lese-Speicherbereich des Speichermediums gespeichert ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Datenmenge zumindest teilweise mit Hilfe der Verwertungseinrichtung gelesen und in einer ersten und wenigstens einer weiteren mittels der Verwertungseinrichtung
15 jeweils auswählbaren Verarbeitungsform verarbeitet werden kann, wobei unabhängige Daten der Datenmenge, die sowohl für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der ersten Verarbeitungsform als auch für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in
20 der wenigstens einen weiteren Verarbeitungsform nutzbar sind, von dem im Nur-Lese-Speicherbereich gespeicherten ersten Teil der Datenmenge umfaßt sind.
2. Speichermedium nach Anspruch 1, bei dem abhängige Daten
25 der Datenmenge, die entweder für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der ersten oder für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der wenigstens einen weiteren Verarbeitungsform nutzbar sind, wenigstens teilweise von dem im Schreib-Lese-Speicherbereich gespeicherten anderen Teil der Daten-
30 menge umfaßt sind.
3. Speichermedium nach Anspruch 2, bei dem die abhängigen Daten der Datenmenge vollständig von dem im Schreib-

Lese-Speicherbereich gespeicherten anderen Teil der Datenmenge umfaßt sind.

4. Speichermedium nach Anspruch 2 oder 3, bei dem die
5 unabhängigen Daten sprachunabhängige Daten der Daten-
menge und die abhängigen Daten sprachabhängige Daten der
Datenmenge vollständig umfassen, wobei die sprachunab-
hängigen Daten und die sprachabhängigen Daten von der
Verwertungseinrichtung so verarbeitet werden können, daß
10 sich die erste und die wenigstens eine weitere Verarbei-
tungsform zumindest hinsichtlich einer im Rahmen der
jeweiligen Verarbeitungsform verwendeten Sprache
unterscheiden.
- 15 5. Speichermedium nach Anspruch 4, bei dem sich die erste
und die wenigstens eine weitere Verarbeitungsform im
Rahmen der jeweiligen Verarbeitungsform für eine Bild-
oder Textwiedergabe und/oder eine Tonwiedergabe
zumindest hinsichtlich der verwendeten Sprache oder
20 mehrerer der verwendeten Sprachen unterscheiden.
6. Speichermedium nach Anspruch 5, bei dem die Datenmenge
einen Spielfilm umfaßt, wobei wenigstens ein Teil der
abhängigen Daten mit Hilfe der Verwertungseinrichtung zu
25 sprachabhängigen Bildschirmuntertiteln verarbeitet
werden kann.
7. Speichermedium nach einem der Ansprüche 4 bis 6, bei dem
sich die erste und die wenigstens eine weitere Verarbei-
30 tungsform zumindest hinsichtlich der für eine im Rahmen
der jeweiligen Verarbeitungsform zur Sprachsteuerung der
Verwertungseinrichtung genutzten Sprache unterscheiden.
8. Speichermedium nach einem der Ansprüche 2 bis 7, bei dem

die erste und die wenigstens eine weitere Verarbeitungs-
form einer Verarbeitung einer ersten Modulkombination
eines Anwendungssoftware-Produkts oder einer Verarbei-
tung einer anderen Modulkombination des Anwendungssoft-
ware-Produkts, die die erste Modulkombination wenigstens
5 teilweise umfaßt, entsprechen, und daß die unabhängigen
Daten modulunabhängige Daten der Datenmenge, die für die
Verarbeitung der ersten und der anderen Modulkombination
notwendig sind, sowie die abhängigen Daten modulabhäangi-
ge Daten der Datenmenge, die für die Verarbeitung der
10 ersten oder die Verarbeitung der anderen Modulkombina-
tion notwendig sind, vollständig umfassen.

9. Verfahren zum Verarbeiten von Daten eines Speicherme-
diums auf dem eine Datenmenge so gespeichert ist, daß
15 ein erster Teil der Datenmenge in einem Nur-Lese-Spei-
cherbereich und ein anderer Teil der Datenmenge in einem
Schreib-Lese-Speicherbereich des Speichermediums gespei-
chert ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Datenmenge
mit Hilfe einer Verwertungseinrichtung, zum Beispiel
20 einer Computereinrichtung oder einer Video- und/oder
Audio-Wiedergabeeinrichtung, zumindest teilweise gelesen
und verarbeitet wird, wobei die Datenmenge in einer
ersten und wenigstens einer weiteren mittels der Verwer-
tungseinrichtung jeweils auswählbaren Verarbeitungsform
25 verarbeitet wird und unabhängige Daten der Datenmenge,
die sowohl für die zumindest teilweise Verarbeitung der
Datenmenge in der ersten Verarbeitungsform als auch für
die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in
30 der wenigstens einen weiteren Verarbeitungsform nutzbar
sind, von dem im Nur-Lese-Speicherbereich gespeicherten
ersten Teil der Datenmenge umfaßt sind.

10. Verfahren zur Herstellung eines Speichermediums nach

5 einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem unabhängige und abhängige Daten einer Datenmenge auf dem optischen Speichermedium gespeichert werden, wobei zumindest ein Teil der abhängigen Daten von einem Kommunikations-Netzwerk abgerufen und anschließend auf dem optischen Speichermedium gespeichert wird.

10 11. Speichermedium nach einem der Ansprüche 1 bis 8 oder Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, wobei das Speichermedium eine optisches Speichermedium ist, zum Beispiel eine DVD-Platte oder eine CD-Platte oder eine Minidisc-Platte.

Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Speichermedium, auf welchem eine Datenmenge so gespeichert ist, daß die Daten-
5 menge mit Hilfe einer Verwertungseinrichtung zumindest teilweise gelesen und verarbeitet werden kann, wobei ein Teil der Datenmenge in einem Nur-Lese-Speicherbereich und ein anderer Teil der Datenmenge in einem Schreib-Lese-Speicherbereich des Speichermediums gespeichert ist. Die
10 Datenmenge kann zumindest teilweise mit Hilfe der Verwertungseinrichtung gelesen und in einer ersten und wenigstens einer weiteren, mittels der Verwertungseinrichtung jeweils auswählbaren Verarbeitungsform verarbeitet werden, wobei
15 unabhängige Daten der Datenmenge, die sowohl für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der ersten als auch für die zumindest teilweise Verarbeitung der Datenmenge in der wenigstens einen weiteren Verarbeitungsform nutzbar sind, von dem im Nur-Lese-Speicherbereich gespeicherten ersten Teil der Datenmenge umfaßt sind.

THIS PAGE BLANK (USPTO)